

51

Int. Cl. 3:

B 41 F 7/26

19

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



DE 29 27 127 A 1

11

Offenlegungsschrift 29 27 127

21

Aktenzeichen:

P 29 27 127.0

22

Anmeldetag:

5. 7. 79

43

Offenlegungstag:

8. 1. 81

30

Unionspriorität:

32 33 31

54

Bezeichnung:

Druckmaschine, insbesondere Offset-Druckmaschine

71

Anmelder:

Automation für grafische Technik AG, 4005 Meerbusch

72

Erfinder:

Kneusels, Werner, 4150 Krefeld

DE 29 27 127 A 1

Patentanwalt Dipl.-Ing. Paul, Erfststr. 82, D-4040 Neuss 1.

Erfststr. 82
D-4040 Neuss 1
Tel: (0 21 01) 27 32 32
Datum: 2. Juli 1979

Mein Zeichen:

5 ap 79 614

Ihr Zeichen:

Automation für grafische Technik A.G.
Grünstr. 32, 4005 Meerbusch 1

Druckmaschine, insbesondere Offset-Druckmaschine

5

Ansprüche

1. (1.) Druckmaschine, insbesondere Offset-Druckmaschine
10 mit einem Feuchtwerk zum Auftragen eines Feuchte-
mittelfilmes auf den Druckplatten eines Platten-
zylinders, wobei das Feuchtwerk einen in das
Feuchtemittel eintauchenden Feuchtduktor und
eine auf dem Plattenzylinder ohne Schlupf ab-
15 rollende Feuchtauftragswalze aufweist, dadurch
gekennzeichnet, daß die Feuchtauftragswalze (4)
über ein Getriebe (9, 10) mit dem Plattenzylinder
(2) gekuppelt ist und direkt an dem Feucht-
duktor (3) anliegt, der mit geringerer Umfangsge-
20 schwindigkeit angetrieben ist als die Feucht-
auftragswalze (4).
2. Druckmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekenn-
25 zeichnet, daß Feuchtauftragswalze (4) und Feucht-
duktor (3) derart angetrieben sind, daß die Dif-

030062/0495

Stadtparkasse Neuss 311 944 (BLZ 305 50 000)

ferenz ihrer Umfangsgeschwindigkeiten mit zunehmender Drehzahl größer wird.

- 5 3. Druckmaschine nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Feuchtduktor (3) über ein untersetzendes Getriebe mit der Feuchtauftragswalze (4) gekoppelt ist.
- 10 4. Druckmaschine nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Differenz der Umfangsgeschwindigkeiten von Feuchtauftragswalze (4) und Feuchtduktor (3) einstellbar ist.
- 15 5. Druckmaschine nach Anspruch 3 und 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Feuchtduktor (3) über ein P.I.V.-Getriebe angetrieben ist.
- 20 6. Druckmaschine nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Feuchtduktor (3) von einem Antriebsmotor (11) mit einer Drehzahlsteuer-
einrichtung angetrieben ist.
- 25 7. Druckmaschine nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Antriebsmotor (11) als Gleichstrommotor ausgebildet ist.
- 30 8. Druckmaschine nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Antriebsmotor (11) mit einer elektronischen Drehzahlsteuereinrichtung für die Vorgabe einer Drehzahlverstellkurve versehen ist.
- 35 9. Druckmaschine nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Drehzahlsteuereinrichtung mit einer Verstelleinrichtung zur Verschiebung der Drehzahlverstellkurve versehen ist.

10. Druckmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 9,
dadurch gekennzeichnet, daß der Feuchtduktor (3)
eine glatte Oberfläche aufweist.
- 5 11. Druckmaschine nach Anspruch 10, dadurch gekenn-
zeichnet, daß die Oberfläche verchromt ist oder
aus poliertem Edelstahl besteht.
- 10 12. Druckmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 11,
dadurch gekennzeichnet, daß an dem Feuchtduk-
tor (3) in Drehrichtung gesehen vor der Feucht-
auftragswalze (4) eine Quetschwalze (8) anliegt.
- 15 13. Druckmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 11,
dadurch gekennzeichnet, daß an dem Feuchtduk-
tor (3) in Drehrichtung gesehen vor der Feucht-
auftragswalze (4) ein Rakel angeordnet ist.
- 20 14. Druckmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 13,
dadurch gekennzeichnet, daß die Feuchtauftrags-
walze (4) an Schwenkhebeln (15) gelagert ist,
die von dem Plattenzylinder (2) wegschwenkbar
und ihrerseits koaxial zu dem mit der Feucht-
auftragswalze (4) kämmenden Zahnrad (10) des Ge-
25 triebes gelagert sind.
- 15 15. Druckmaschine nach Anspruch 14, dadurch gekenn-
zeichnet, daß die Schwenkhebel (15) derart zur
Achse (17) des Feuchtduktors (3) gelagert sind,
30 daß die Feuchtauftragswalze (4) beim Wagschwen-
ken vom Plattenzylinder (2) auch von dem Feucht-
duktor (3) abhebt.
- 35 16. Druckmaschine nach Anspruch 15, dadurch gekenn-
zeichnet, daß die Schwenkhebel (15) mit einer Be-
tätigungseinrichtung versehen sind, die beim An-

2927127

- 5 laufen der Druckmaschine die Feuchtauftragswalze (4) zunächst nur soweit in Richtung auf den Plattenzylinder (2) und Feuchtduktor (3) bewegt, bis gerade der Feuchtmittelfilm auf dem Feuchtduktor (3) erfaßt wird, und erst nach einigen Umdrehungen des Plattenzylinders (2) die Feuchtauftragswalze (4) in die Andrückstellung bringt.
- 10 17. Druckmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 16, gekennzeichnet durch einen Behälter (5) für das Feuchtemittel (6), der mit einer Füllstandskontrolleinrichtung versehen ist.
- 15 18. Druckmaschine nach Anspruch 15 oder 16 und 17, dadurch gekennzeichnet, daß die Füllstandskontrolleinrichtung mit einer Abhebeeinrichtung zum Abheben der Feuchtauftragswalze (4) vom Plattenzylinder (2) in der Weise verbunden ist, daß bei Unterschreiten eines bestimmten Feuchtemittelspiegels die Abhebeeinrichtung betätigt
- 20 wird.
- 25 19. Druckmaschine nach den Ansprüchen 6 oder 7 und 15, dadurch gekennzeichnet, daß die Füllstandskontrolleinrichtung mit dem Antriebsmotor (11) in der Weise verbunden ist, daß der Antriebsmotor (11) bei Unterschreiten eines bestimmten Feuchtemittelspiegels ausgeschaltet wird.

Patentanwalt Dipl.-Ing. Paul, Erftstr. 82, D-4040 Neuss 1

Erftstr. 82

D-4040 Neuss 1

Tel.: (0 21 01) 27 32 32

Datum: 2. Juli 1979

Main Zeichen:

5 ap 79 614

Ihr Zeichen:

- 5 -

Automation für grafische Technik A.G.
Grünstr. 32, 4005 Meerbusch 1

Druckmaschine, insbesondere Offset-Druckmaschine

5

Die Erfindung betrifft eine Druckmaschine, insbesondere Offset-Druckmaschine mit einem Feuchtwerk zum Auftragen eines Feuchtemittelfilmes auf den Druckplatten eines Plattenzylinders, wobei das Feuchtwerk einen in das Feuchtemittel eintauchenden Feuchtduktor und eine auf dem Plattenzylinder ohne Schlupf abrollende Feuchtauftragswalze aufweist.

- 10 Bei einer bekannten Druckmaschine dieser Art besteht das Feuchtwerk aus insgesamt vier Walzen, nämlich einem in einen Behälter mit dem Feuchtemittel eintauchenden Feuchtduktor, einer Dosierwalze, einem Feuchtreiber sowie einer Feuchtauftragswalze. Schon die große Anzahl dieser Walzen hat einen hohen konstruktiven Aufwand für das Feuchtwerk und damit entsprechende Kosten zur Folge. Diese Kosten erhöhen sich noch dadurch, daß zum gegenseitigen Abheben der Walzen, das zur Vermeidung von Abplatterungen bei Maschinenstillstand
- 15
- 20
- 25

030062/0495

erforderlich ist, eine relativ kompliziert aufgebaute Abhebemechanik vorgesehen werden muß.

Ein weiterer Nachteil dieses Feuchtwerkes besteht
5 darin, daß jede Walze eine Feinverstelleinrichtung
benötigt, um sie bezüglich der benachbarten Walzen
optimal einstellen zu können. Diese Einstellung
erfordert bei dem bekannten Feuchtwerk viel Zeit,
da sich die einzelnen Einstellvorgänge gegenseitig
10 beeinflussen, die Einstellung einer Walze also die
der anderen wieder verändert. Zudem ist der Weg des
Feuchtemittelfilmes zwischen Dosierwalze und Platten-
zylinder relativ lang. Eine Verstellung der
Dosierung und damit der Feuchtemittelfilmdicke
15 wirkt sich somit erst mit einer entsprechenden Zeit-
verzögerung auf dem Plattenzylinder aus, was eben-
falls die Einstellung erschwert.

Der Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, das
20 Feuchtwerk einer Druckmaschine der eingangs genann-
ten Art konstruktiv möglichst einfach und damit ko-
stengünstiger und zudem wesentlich leichter einstell-
bar zu gestalten.

25 Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst,
daß die Feuchtauftragswalze über ein Getriebe mit
dem Plattenzylinder gekuppelt ist und direkt an dem
Feuchtduktor anliegt, der mit geringerer Umfangsge-
schwindigkeit angetrieben ist, als die Feuchtauf-
30 tragswalze. Das erfindungsgemäße Feuchtwerk kommt
also mit nur zwei Walzen aus. Wobei der Feuchtduk-
tor nunmehr eine Doppelfunktion übernimmt. Zum einen
hat er die Aufgabe, das Feuchtemittel aus dem Feuch-
temittelbehälter zu schöpfen, zum anderen kommt ihm
35 in Zusammenhang mit der Feuchtauftragswalze eine Do-
sierfunktion zu. Die Dosierung wird dabei über die

- unterschiedlichen Umfangsgeschwindigkeiten beider Walzen eingestellt, die je nach Geschwindigkeitsdifferenz für ein mehr oder weniger großes Abquetschen überflüssigen Feuchtemittels sorgen. Es hat
- 5 sich dabei gezeigt, daß mit der erfindungsgemäßen Konstruktion trotz Verzichtes auf die Dosierwalze und den Feuchtreiber gleiche Qualität bezüglich des Feuchtemittelauftrages erzielt wird.
- 10 Der konstruktive Aufwand ist jedoch gegenüber den bekannten Vorrichtungen wesentlich geringer, und zwar nicht nur wegen des Wegfalls der beiden Walzen, sondern auch wegen der wesentlich einfacher auszubildenden Einrichtungen zum Trennen der Walzen
- 15 voneinander und zu deren Feineinstellung. Beide Einrichtungen können nämlich auf die Feuchtauftragswalze beschränkt bleiben, wodurch sich zudem auch die Einstellzeit wesentlich verkürzt.
- 20 Ein weiterer Vorteil des erfindungsgemäßen Feuchtwerkes ist der kurze Feuchtemittelweg zwischen dem Dosierpunkt und dem Plattenzylinder. Änderungen in der Dosierung, die durch Änderungen der Differenz der Umfangsgeschwindigkeiten der beiden Walzen erreicht werden, wirken sich somit unmittelbar auf
- 25 den Feuchtemittelauftrag am Plattenzylinder aus, so daß keine Totzeiten mehr auftreten.
- In Ausbildung der Erfindung ist vorgesehen, daß
- 30 Feuchtauftragswalze und Feuchtduktor derart angetrieben sind, daß die Differenz ihrer Umfangsgeschwindigkeiten mit zunehmender Drehzahl größer wird. Bei steigender Drehzahl vergrößert sich somit der Schlupf zwischen Feuchtauftragswalze und Feuchtduktor, wodurch die Dicke des Feuchtemittelfilmes
- 35

auf dem Plattenzylinder abnimmt. Dies ist erwünscht,
da der Feuchtemittelbedarf des Plattenzylinder be-
kanntlich mit zunehmender Drehzahl abnimmt. Dies
läßt sich auf einfache Weise dadurch verwirklichen,
5 daß der Feuchtduktor über ein untersetzendes Ge-
triebe mit der Feuchtauftragswalze gekuppelt ist.
Auf diese Weise steigt die Drehzahl des Feucht-
duktores langsamer an als die der Feuchtauftrags-
walze, wodurch sich die Differenz der Umfangsge-
10 schwindigkeiten immer mehr vergrößert.

Eine noch bessere Anpassung an den jeweiligen Feuch-
temittelbedarf des Plattenzylinders läßt sich dann
erzielen, wenn die Differenz der Umfangsgeschwindig-
15 keiten von Feuchtauftragswalze und Feuchtduktor ein-
stellbar ist. Dies kann beispielsweise dadurch ge-
schehen, daß der Feuchtduktor über ein P.I.V.-Getrie-
be angetrieben wird. Derartige Getriebe lassen eine
stufenlose Änderung des Übersetzungsverhältnisses
20 und damit eine optimale Anpassung des Schlupfes zwi-
schen Feuchtauftragswalze und Feuchtduktor zu.

Eine andere Möglichkeit besteht darin, den Feucht-
dukter von einem gesonderten Antriebsmotor mit einer
25 Drehzahlsteuerungseinrichtung anzutreiben, wobei
es zweckmäßig ist, für den Antriebsmotor einen
Gleichstrommotor zu verwenden, da sich diese Moto-
ren durch besonders gute Steuerbarkeit auszeichnen.

30 Bezüglich der letzteren Alternative sieht die Er-
findung vor, daß der Antriebsmotor mit einer elek-
tronischen Drehzahlsteuereinrichtung für die Vorga-
be einer Drehzahlverstellkurve versehen ist. Mit
derartigen elektronischen Drehzahlsteuereinrich-
35 tungen lassen sich bekanntlich auf einfache Weise
beliebige Drehzahlverstellkurven verwirklichen, so

daß eine beliebig genaue Anpassung an den jeweiligen Feuchtemittelbedarf möglich ist. Dabei ist es zweckmäßig, wenn diese Drehzahlsteuereinrichtung noch mit einer Verstelleinrichtung zur Verschiebung der Drehzahlverstellkurve kombiniert wird. Auf diese Weise kann die Filmdicke des Feuchtemittels durch Verschiebung der Drehzahlverstellkurve auf höhere oder niedrigere Werte eingestellt werden, ohne daß sich die Charakteristik der Drehzahlverstellkurve selbst ändert.

Die Erfindung sieht ferner vor, daß der Feuchtduktor eine glatte Oberfläche hat, wobei es sich empfiehlt, die Oberfläche zu verchromen oder aus poliertem Edelstahl herzustellen. Hiermit wird der Verschleiß zwischen Feuchtduktor und Feuchtauftragswalze aufgrund des Schlupfes gering gehalten, ohne daß hierdurch die Schöpfeigenschaft des Feuchtduktors leidet.

Für besonders hohe Ansprüche sieht die Erfindung ferner vor, daß an dem Feuchtduktor in Drehrichtung gesehen vor der Auftragswalze eine Quetschwalze anliegt. Diese Quetschwalze sorgt für ein Abquetschen überflüssigen Feuchtemittels und dessen Verteilung auf den Feuchtduktor, bevor der Feuchtemittelfilm einer genauen Dosierung unterworfen wird. Den gleichen Effekt kann man auch durch ein Rakel erzielen.

Die Erfindung schlägt ferner vor, daß die Feuchtauftragswalze an Schwenkhebeln gelagert ist, die von dem Plattenzylinder wegschwenkbar und ihrerseits koaxial zu dem mit der Feuchtauftragswalze kämmenden Zahnrad des Getriebes gelagert sind. Mit dieser Ausbildung läßt sich die Feuchtauftragswalze vom Plattenzylinder abheben, ohne daß die Drehbewegung

2927127

der Feuchtauftragswalze unterbrochen wird. Beim Zurückschwenken zum Plattenzylinder entstehen somit keine Beschleunigungskräfte und kein Schlupf zwischen Plattenzylinder und Feuchtauftragswalze.

5

Von besonderem Vorteil ist es, wenn, wie die Erfindung ferner vorsieht, die Schwenkhebel derart zur Achse des Feuchtduktors gelagert werden, daß die Feuchtauftragswalze beim Wegschwenken vom Plattenzylinder auch vom Feuchtduktor abhebt. Bei einer derart einfachen Ausbildung des Abhebemechanismus genügt somit eine Wegschwenkbewegung, um eine Trennung sämtlicher Walzen herbeizuführen. Ein Stillsetzen und Starten der Druckmaschine ist somit sehr einfach. Das Starten der Druckmaschine kann dabei noch wesentlich dadurch vereinfacht werden, wenn die Schwenkhebel mit einer Betätigungseinrichtung versehen werden, die beim Anlaufen der Druckmaschine die Feuchtauftragswalze zunächst nur soweit in Richtung auf Plattenzylinder und Feuchtduktor bewegt, bis gerade der Feuchtemittelfilm auf dem Feuchtduktor erfaßt wird, und erst nach einigen Umdrehungen des Plattenzylinders die Feuchtauftragswalze in die Andrückstellung drücken. Dies hat zur Folge, daß in der ersten Stufe des zweistufigen Andrückvorganges ein relativ dicker Feuchtemittelfilm auf den Plattenzylinder übertragen wird, der für eine schnelle und intensive Befuchtung sorgt. Auf diese Weise kann auf das bisher erforderliche Vorfeuchten von Hand verzichtet werden.

10
15
20
25
30

Die Erfindung sieht ferner vor, daß die Druckmaschine einen Behälter für das Feuchtemittel aufweist, der mit einer Füllstandskontrolleinrichtung versehen ist. Sie soll in erster Linie dazu dienen, ein

35

030062/0495

ORIGINAL INSPECTED

Absinken des Feuchtemittelsspiegels unter einen bestimmten Wert zu melden, um ein Trockenlaufen der Walzen und damit übermäßigen Verschleiß zu vermeiden. Dieser Kontrollvorgang kann dadurch automatisiert werden, daß die Füllstandskontrolleinrichtung mit einer Abhebeeinrichtung zum Abheben der Feuchtauftragswalze vom Plattenzylinder in der Weise verbunden ist, daß bei Unterschreiten eines bestimmten Feuchtemittelsspiegels die Abhebeeinrichtung betätigt wird. Alternativ oder in Kombination dazu kann die Füllstandskontrolleinrichtung noch mit dem Antriebsmotor in der Weise verbunden werden, daß der Antriebsmotor bei Unterschreiten eines bestimmten Feuchtemittelsspiegels ausgeschaltet wird. Hierdurch wird automatisch ein Trockenlaufen der Walzen verhindert.

In der Zeichnung ist die Erfindung an Hand eines Ausführungsbeispiels näher veranschaulicht. Sie zeigt das Feuchtwerk 1 mit dem dazugehörenden Plattenzylinder 2 einer Offset-Druckmaschine, deren weitere Teile, beispielsweise das Farbwerk, der Übersichtlichkeit halber weggelassen sind.

Das Feuchtwerk 1 kommt im Gegensatz zu den bisher bekannten Feuchtwerken mit im Prinzip zwei Walzen aus, nämlich dem Feuchtduktor 3 und der Feuchtauftragswalze 4. Der Feuchtduktor 3 weist einen verchromten oder polierten Stahlmantel auf und taucht mit seinem unteren Teil in das in einem Behälter 5 befindliche Feuchtemittel 6 ein, das im wesentlichen aus Wasser und gegebenenfalls Alkoholzusätzen besteht. Die Feuchtauftragswalze 4 liegt in Betriebsstellung einerseits an dem Feuchtduktor 3 und andererseits an dem Plattenzylinder 2 an. Sie ist mit einem leicht wasseraufnehmenden Gummimantel 7 umgeben.

2927127

Zusätzlich zu den beiden den Feuchtemittelfilm transportierenden Walzen ist eine Quetschwalze 8 vorgesehen, die auf dem Feuchtduktor 3 zwischen Behälter 5 und Feuchtauftragswalze 4 abläuft. Diese Quetschwalze 8 quetscht überflüssiges Feuchtemittel 6 weg, so daß für den weiteren Weg schon ein relativ gleichmäßiger und dünner Feuchtemittelfilm zur Verfügung steht.

10 Die Feuchtauftragswalze 3 und der Feuchtduktor 4 werden unterschiedlich angetrieben. Die Feuchtauftragswalze 4 ist über ein Getriebe mit dem Plattenzylinder 2 gekuppelt. Dieses strichpunktiert ange-
15 deutete Getriebe besteht aus einem hier nicht gezeigten Zahnrad an dem Plattenzylinder 2, das dessen Durchmesser aufweist, einem Zwischenzahnrad 9, einem Antriebszahnrad 10 sowie einem ebenfalls nicht sichtbaren Zahnrad auf der Feuchtauftragswalze 4, das deren Durchmesser hat. Die Drehrichtungen sind
20 durch Pfeile gekennzeichnet. Die Getriebeverbindung vermeidet jeglichen Schlupf zwischen Plattenzylinder 2 und Feuchtauftragswalze 4, so daß kein Verschleiß an den empfindlichen Druckplatten des Plattenzylinders 2 auftreten kann.

25 Der Feuchtduktor 3 hat in dem gezeigten Beispiel einen Antrieb, der von dem der Feuchtauftragswalze 4 unabhängig ist. Hierzu dient ein Getriebemotor 11, der über eine Kette 12 und Kettenräder 13, 14 den
30 Feuchtduktor 3 antreibt. An die Stelle des separaten Antriebes mit dem Getriebemotor 11 kann auch ein Antrieb vom Hauptmotor über ein P.I.V.-Getriebe treten.

35 Der Getriebemotor 11 ist mit einer hier nicht näher dargestellten elektronischen Drehzahlsteuereinrich-

030062/0495

tung versehen, wie sie in verschiedenen Ausführungen bekannt ist. Diese Drehzahlsteuereinrichtung ist so eingestellt, daß die Umfangsgeschwindigkeit des Feuchtduktors immer etwas langsamer als die der Feuchtauftragswalze 4 ist. Hierdurch entsteht zwischen beiden Walzen ein definierter Schlupf, wodurch von dem Feuchtduktor 3 überflüssiges Feuchtemittel weggequetscht wird, so daß auf die Feuchtauftragswalze lediglich ein dünner, für die Befeuchtung des Plattenzylinders 2 jedoch ausreichender Feuchtemittelfilm übertragen wird. Die Dicke dieses Feuchtemittelfilmes ist dabei abhängig von der Differenz der Umfangsgeschwindigkeiten von Feuchtduktor 3 und Feuchtauftragswalze 4.

Die Drehzahlsteuereinrichtung sorgt dafür, daß sich zu jeder Drehzahl des Plattenzylinders 2 und damit der Feuchtauftragswalze eine entsprechende Drehzahl des Feuchtduktors 3 einstellt. Hierzu kann der Drehzahlsteuereinrichtung eine bestimmte Drehzahlverstellkurve eingegeben sein, sei es elektromechanisch oder durch entsprechende Programmierung eines Mikroprozessors oder dergleichen, wobei die jeweilige, beispielsweise über einen Tachogenerator abgetastete Drehzahl als Führungsgröße für die Feuchtauftragswalze 4 dient.

Die Drehzahlverstellkurve ist dabei so gestaltet, daß mit zunehmender Drehzahl der Feuchtauftragswalze 4 bzw. des Plattenzylinders 2 und damit zunehmender Druckgeschwindigkeit der Schlupf zwischen den beiden Walzen immer größer wird, so daß sich die Dicke des Feuchtemittelfilmes zu höheren Drehzahlen hin immer mehr verringert. Damit wird dem bekannten Umstand Rechnung getragen, daß der Feuchtemittelbedarf für das Drucken mit zunehmender Plattenzylinder-

2927127

drehzahl immer kleiner wird. Mit der Drehzahlsteuer-
einrichtung läßt sich somit eine optimale Anpassung
an den jeweiligen Feuchtemittelbedarf erzielen.

- 5 Diese Anpassung läßt sich noch dadurch verbessern,
daß zusätzlich eine Verstelleinrichtung, beispiels-
weise ein Potentiometer, vorgesehen wird, mit der
sich die Drehzahlverstellkurve als ganzes je nach
Bedarf zu niedrigeren oder höheren Werte parallel-
10 verschieben läßt, ohne daß sich hierdurch der Ver-
lauf der Kurve selbst ändert. Auf diese Weise lassen
sich verschiedene Feuchtemittelfilmdicken bei einer
Plattenzylinderdrehzahl verwirklichen, ohne daß sich
die Verstellcharakteristik der Drehzahlsteuereinrich-
15 tung ändert.

- Für den Stillstand der Druckmaschinen oder bei Stö-
rungen ist es erforderlich, daß sich Feuchtduktor 3,
Feuchtauftragswalze 4 und Plattenzylinder 2 vonein-
20 ander trennen lassen, damit keine Beschädigungen ent-
stehen. Dies läßt sich bei dem gezeigten Feucht-
werk 1 auf einfache Weise dadurch verwirklichen,
daß die Feuchtauftragswalze 4 derart verschwenkt
wird, daß eine gleichzeitige Trennung sowohl von
25 dem Feuchtduktor 3 als auch von dem Plattenzylin-
der 2 erfolgt. Hierzu ist die Feuchtauftragswalze 4
an den freien Enden zweier Schwenkhebel 15 aufge-
hängt, die ihrerseits um ein Festlager 16 in Rich-
tung des Pfeiles A schwenkbar sind. Dieses Festla-
30 ger 16 ist gegenüber der Achse 17 des Feuchtduktors 3
versetzt angeordnet, so daß eine Schwenkbewegung
in Richtung vom Plattenzylinder 2 weg gleichzei-
tig ein Abheben vom Feuchtduktor 3 zur Folge hat.
- 35 Das Festlager 16 liegt darüberhinaus genau in der
Achse des Antriebszahnrades 10. Dies bewirkt,

030062/0495

2927127

daß die Feuchtauftragswalze 4 auch nach dem Abheben weiter mit dem Getriebe in Eingriff bleibt, also mit derselben Umfangsgeschwindigkeit wie der Plattenzylinder 2 weiterläuft. Auf diese Weise kann beim
5 Wiederanlegen der Feuchtauftragswalze 4 an den Plattenzylinder 2 kein Schlupf auftreten.

Die Verschwenkung kann dabei über hier nicht näher dargestellte Hydraulik- oder Pneumatikzylinder erfolgen. Diese können mit einer ebenfalls nicht gezeigten Füllstandskontrolleinrichtung am Behälter 6 gekoppelt sein, um ein Abheben der Feuchtauftragswalze 4 zu bewirken, wenn der Feuchtemittelstand unter
10 einem bestimmten Wert sinkt, so daß die Gefahr des Trockenlaufens besteht. Auf diese Weise werden Beschädigungen aufgrund des Schlupfes zwischen Feuchtduktor 3 und Feuchtauftragswalze 4 vermieden.
15

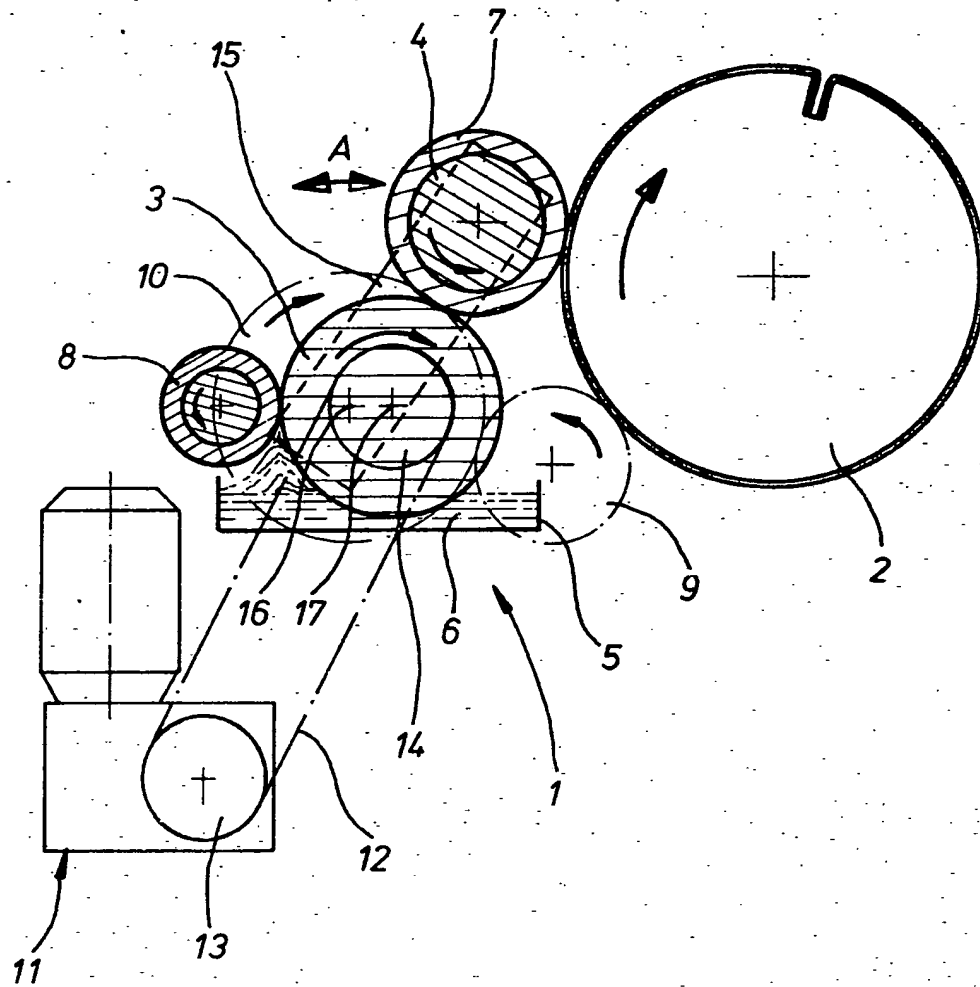
Mit der Schwenkhebelaufhängung der Feuchtauftragswalze 4 kann zudem der Anlaufvorgang der Druckmaschine wesentlich vereinfacht werden. Hierzu wird, nachdem alle Walzen in Bewegung gesetzt worden sind, die abgehobene Feuchtauftragswalze 4 zunächst nur soweit in Richtung auf den Plattenzylinder 2 und den Feuchtduktor 3 geschwenkt, bis sie gerade Kontakt mit dem vergleichsweise dicken Feuchtemittelfilm auf dem Feuchtduktor 3 hat. Da bei dieser Stellung die Quetschwirkung zwischen Feuchtduktor 3 und Feuchtauftragswalze 4 relativ gering ist, gelangt ein dicker Feuchtemittelfilm auf die Feuchtauftragswalze 4
20 und damit auf den Plattenzylinder 2, so daß letzterer schnell und intensiv befeuchtet wird. Auf diese Weise kann das Vorfeuchten des Plattenzylinders 2 von Hand entfallen. Nach der Befeuchtung kann die Feuchtauftragswalze 4 in die Endstellung mit fester Anlage
25 auf den Plattenzylinder 2 und dem Feuchtduktor 3 ge-
30
35

2027127

bracht werden, so daß nur noch der für den Druck-
vorgang gerade erforderliche Feuchtemittelfilm
übertragen wird.

030062/0495

2927127



030062/0495

Printing machine, particularly offset printing machine

Patent number:	EP0022191
Publication date:	1981-01-14
Inventor:	KNEUSELS WERNER
Applicant:	GRAFISCHE TECH AUTOMATION (DE)
Classification:	
- international:	B41F7/26
- european:	B41F7/26
Application number:	EP19800103364 19800618
Priority number(s):	DE19792927127 19790705; DE19792940594 19791006

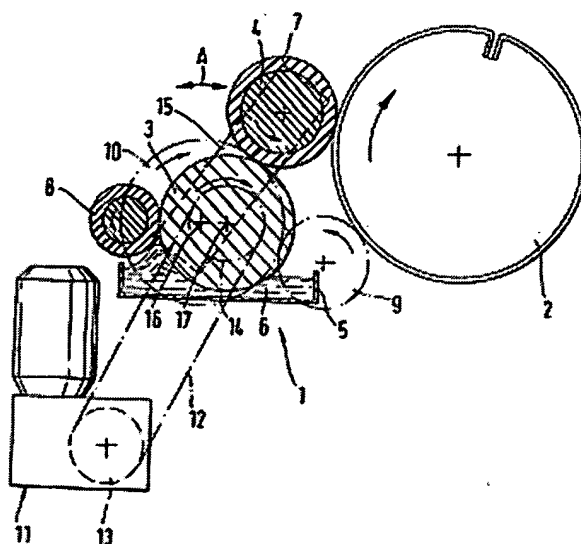
Cited documents:

DE1951976
FR2129437
US3411442
US3499383
US3296964
more >>

Report a data error here

Abstract of EP0022191

In a printing machine, in particular an offset printing machine, with a damping unit for applying a damping film to the printing plates of a plate cylinder, the damping unit has a damping duct roller dipping into the damping solution and a damper roller rolling against the plate cylinder. For the purpose of structural simplification and a more favourable design in terms of cost and, in addition, for the purpose of easier setting, the damping roller (4) and the plate cylinder (2) are connected to one another via a gear, which can operate with frictional or nonpositive engagement, and the damping roller (4) rests directly against the damping duct roller (3), which is driven at a lower peripheral speed than the damper roller (4).



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

Best Available Copy